VOLTCRAFT®

Ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

CE

Version 10/11

ENERGYCOUNT 3000 ENERGIE-MESSGERÄT

Best.-Nr. 12 53 53

1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieses Energiekostenmessgerät mit Fernbedienung dient dem Messen und der Vorschau Ihrer Stromkosten. Der Messbereich dieses Produktes reicht von 0,2 W bis ca. 3600 W (0 wird bei Werten < 0,2 W angezeigt) und eignet sich daher ideal für eine große Bandbreite unterschiedlicher elektrischer Geräte. Das Energiekostenmessgerät mit Fernbedienung dient lediglich als Indikator für die durchschnittlichen Kosten und durchschnittliche Strommenge, die von elektrischen Haushaltsgeräten verbraucht wird.

Der Engergiekostenmessgerät-Fernempfänger wird über zwei LR44 Knopfzellenbatterien betrieben. Die Strommesseinheiten werden über haushaltsübliche Steckdosen mit einer Nennspannung von 230 V/AC, 50Hz betrieben. Ausschließlich in trockenen Innenräumen zu verwenden. Trotz seiner Genauigkeit ist das Messgerät nicht amtlich geeicht. Messwerte können entsprechend nicht für Abrechnungszwecke bzw. als Beweismittel für Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Energieversorgungsunternehmen und dem Nutzer herangezogen werden.

Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet. Eine andere Verwendung als oben beschrieben ist nicht erlaubt und kann zur Beschädigung des Produkts führen. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag usw. verbunden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.

2. PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Engergiekostenmessgerät mit Fernbedienung

- Kostenkontrolle
- Kostenvorschau
- Berechnung von Kosteneinsparungen.
- Anzeige des Momentanstromverbrauchs in Watt (W)
- Anzeige der maximalen Lastleistung in Watt (Max W)
- Anzeige des Gesamtenergieverbrauchs in Wattstunden (Wh) bzw. Kilowattstunden (kWh)
- Anzeige Gesamtzeit Energiemessung / Anzeige Gesamtlaufzeit elektrischer Geräte (Stunden)
- Drahtlose Übertragung mit 868 MHz
- Empfang von bis zu 9 Strommesseinheiten

Strommesseinheit

- Jede Strommesseinheit verfügt über einmalige ID [Kennnummer]
- Datenübertragung alle 5 Sekunden

3. LIEFERUMFANG

- Engergiekostenmessgerät-Fernempfänger
- Strommesseinheiten x 2
- Bedienungsanleitung

4. SICHERHEITSHINWEISE

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweis verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie. Wichtige Hinweise, die unbedingt zu beachten sind, werden in dieser Bedienungsanleitung durch das Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Persönliche Sicherheit

- Vor jeglicher Wartung, Reparatur bzw. jeglichem Teileaustausch oder Ausbau muss der Netzanschluss des Produktes unbedingt getrennt werden. Andernfalls könnten Komponenten und gefährliche Spannungen freigesetzt werden.
- In der Schaltung des Produktes befindliche Kondensatoren können selbst dann unter Hochspannung stehen, wenn die Verbindung des Produktes zur Netzsteckdose zuvor unterbrochen wurde.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen und Ausbildungsstätten, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist der Umgang mit dem Produkt durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Führen Sie niemals Nadeln, metallische oder sonstige Gegenstände in Netzsteckdosen ein.
- Das Produkt ist kein Spielzeug und sollte von Kindern ferngehalten werden!

Produktsicherheit

- Das Strommessgerät ist ausschließlich für die Verwendung mit 230 V/AC, 50 Hz Stromnetzen zugelassen.
- Stellen Sie beim Anschluss des Strommessgerätes an eine 230 V/AC Netzsteckdose sicher, dass kein elektrisches Gerät über die Buchse des Strommessgerätes angeschlossen ist.
- Warten Sie nach dem Abziehen des Strommessgerätes von der 230 V/AC Netzsteckdose 30 Sekunden lang, bevor Sie es erneut an eine 230 V/AC Netzsteckdose anschließen.
- Die Höchstlast von 3600 Watt (16A) darf nicht überschritten werden. Das Gerät kann sonst zerstört werden.
- Die empfohlene Betriebstemperatur beträgt 0°C bis +35 °C. Höhere Temperaturen können zu Gefahren wie Überhitzung und Dauerschäden des Produktes führen.
- Betreiben Sie das Produkt nicht unter beengten Raumverhältnissen bzw. sonstigen widrigen Umständen, in denen brennbare Gase, Dämpfe oder Staubpartikel vorhanden sein könnten.
- Unterlassen Sie aus Sicherheitsgründen den Betrieb in feuchten Umgebungen oder bei Nässe.
- Stecken Sie Strommesseinheiten nicht ineinander.
- Das Energiekostenmessgerät mit Fernbedienung ist ausschließlich für den Betrieb in trockenen Innenräumen ausgelegt. Der Einsatz im Freien ist strengstens untersagt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.
- Das Produkt darf keinem starken mechanischen Druck ausgesetzt werden.
- Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit ausgesetzt sein.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Gerät außer Betrieb, und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Gerät:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

Batteriesicherheit

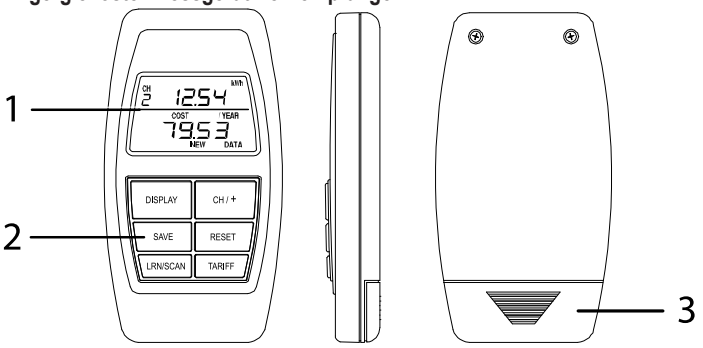
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Alle Batterien sollten zum gleichen Zeitpunkt ersetzt werden. Das Mischen von alten und neuen Batterien im Gerät kann zum Auslaufen der Batterien und zur Beschädigung des Geräts führen.
- Nehmen Sie keine Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz, und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

Sonstiges

- Für fehlerhafte Messungen sowie jegliche daraus entstehende Folgen können wir keine Verantwortung übernehmen.
- Dieses Produkt dient lediglich als Indikator für die durchschnittlichen Kosten und durchschnittliche Strommenge, die von elektrischen Haushaltsgeräten verbraucht wird. Trotz seiner Genauigkeit ist es nicht amtlich geeicht. Messwerte können entsprechend nicht für Abrechnungszwecke bzw. als Beweismittel für Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Energieversorgungsunternehmen und dem Nutzer herangezogen werden.
- Dieses Produkt darf nicht für medizinische Zwecke oder öffentliche Bekanntmachungen eingesetzt werden.
- Eine Reparatur des Geräts darf nur durch eine Fachkraft bzw. einer Fachwerkstatt erfolgen.
- Sollten Sie noch Fragen zum Umgang mit dem Gerät haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, steht Ihnen unser Technischer Support unter folgender Anschrift und Telefonnummer zur Verfügung:
  Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Deutschland, Tel.: 0180 / 586 582 7.

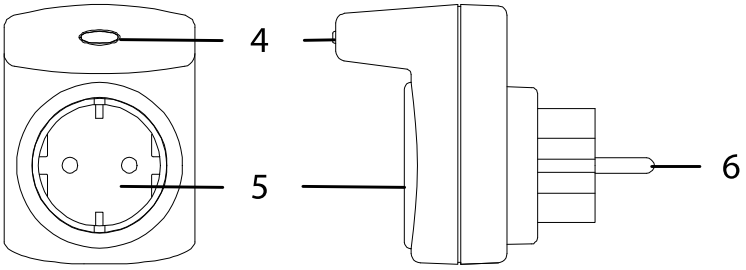
5. BEDIENELEMENTE

Engergiekostenmessgerät-Fernempfänger



1. LCD-Anzeige 2. Funktionstasten 3. Batteriefachabdeckung

Strommesseinheit



4. LED-Anzeige / Reset-Taste 5. Buchse 6. Stecker

6. ENGERGIEKOSTENMESSGERÄT-FERNEMPFÄNGER

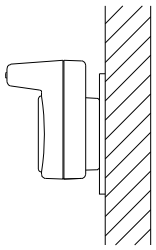
Einlegen und Austauschen von Batterien im Empfänger

➔ Der Benutzer hat vor Inbetriebnahme des Empfängers das Isolierplastikstück im Innern des Batteriefaches zu entfernen, um den Betrieb aufnehmen zu können.

Batterien mit niedrigem Ladestand verringern in der Regel den Kontrast der LCD-Anzeige des Energiekostenmessgerät-Fernempfängers. Ist die Lesbarkeit der LCD-Anzeige des Empfängers stark beeinträchtigt, müssen die Batterien umgehend ausgewechselt werden. Der Empfänger benötigt zwei LR44 Knopfzellen, 1,5 V, die durchschnittlich über Standzeiten von 2 Jahren verfügen. Gehen Sie für Batteriewechsel einfach wie folgt vor:

1. Schieben Sie die Batteriefachabdeckung nach unten und nehmen Sie sie ab.
2. Nehmen Sie die alten Batterien heraus und ersetzen Sie diese mit neuen Batterien derselben Größe und Spannung. Beachten Sie dabei die korrekte Polung.
3. Setzen Sie die Batteriefachabdeckung wieder auf und schließen Sie sie fest.
4. Das LCD leuchtet auf.

Positionieren der Strommesseinheit



Die Messeinheit sollte mit der Rückseite fest in die AC-Netzleitung eingesteckt werden.
Wenn die Strommesseinheit korrekt startet, leuchtet die rote LED-Anzeige der Einheit für 2 Sekunden auf.

Kostenkontrolle

Mithilfe dieser Funktion können Benutzer die Kosten des aktuellen Stromverbrauchs ihrer elektrischen Geräte verfolgen. Bei der Kostenkontrolle wird der entsprechende Wert auf der LCD-Anzeige unter „TOTAL COST“ angezeigt. Die so erhaltene Information ermöglicht es Benutzern, sich einen besseren Überblick in puncto Stromverbrauch zu verschaffen und effizienter zu werden.

Kostenvorschau

Die Kostenvorschau ist eine nützliche Funktion zur Planung für künftige Stromrechnungen. Dabei werden die ungefähren Kosten des Betriebs eines elektrischen Gerätes über eine bestimmte Zeitperiode geschätzt. Es gibt zwei Vorschauanzeigen, die sich wie folgt darstellen:

1. KOSTEN/MONAT = Monatliche Kostenvorschau (unter Annahme normaler Nutzung)
2. KOSTEN/JAHR = Jährliche Kostenvorschau (unter Annahme normaler Nutzung)

Berechnung von Kosteneinsparungen

Wurde die Kosteneinsparungsfunktion aktiviert, wird der Kosteneinsparungswert fortlaufend angezeigt. Durch Betätigen der Tastenabfolge RESET – DISPLAY – RESET wird die Kosteneinsparungsfunktion aktiviert. Sämtliche angezeigten Messwerte werden auf 0 zurückgesetzt. Um das neue Kosteneinsparungsergebnis zu ermitteln, drücken Sie „LRN/SCAN“, um neue Daten von der Strommesseinheit zu erhalten und danach „SAVE“, um die Kosteneinsparungen in unterschiedlichen Anzeigen anzuzeigen (Prozentwert, Kosten/Monat, Kosten/Jahr). Werden neue Kosten/Monat berechnet, werden diese mit dem abgespeicherten Referenzkostenwert/Monat verglichen. Es gibt drei Kosteneinsparungsanzeigen, die sich wie folgt darstellen:

1. Die prozentuale (%) Anzeige für Kosteneinsparungen zeigt die eingesparten monatlichen Kosten als Prozentwert. Fallen die aktuellen Kosten/Monat höher aus als die Referenzkosten/Monat, wird ein negativer Prozentwert angezeigt.
2. Die Anzeige für monatliche Kosteneinsparungen gibt die eingesparten Kosten für einen Monat an. Fallen die aktuellen Kosten/Monat höher aus als die Referenzkosten/Monat, wird ein negativer Wert angezeigt.
3. Die Anzeige für jährliche Kosteneinsparungen gibt die eingesparten Kosten für ein Jahr an. Fallen die aktuellen Kosten/Monat höher aus als die Referenzkosten/Monat, wird ein negativer Wert angezeigt. Die Kosten/Jahr errechnen sich aus 12 x Kosten/Monat.

➔ Die Speicherfunktion wird auch automatisch durchgeführt, indem die LED-Taste des Strommessgerätes gedrückt gehalten wird; die LED-Taste blinkt daraufhin 3 Mal und leuchtet schließlich auf, um anzuzeigen, dass das Strommessgerät zurückgesetzt wurde. Lässt der Benutzer die Taste wieder los, schaltet sich das LED-Licht aus. Dieser Vorgang setzt nicht nur sämtliche Daten des Empfängers auf 0 zurück, sondern zusätzlich alle Daten im Strommessgerät.

⚠ **Vor Inbetriebnahme der Funktionen Kostenkontrolle, Kostenvorschau und Kosteneinsparungen muss der gewünschte Stromtarif eingestellt werden. (Siehe “FUNKTIONSTASTEN” – Abschnitt “TARIFF [TARIF]-Taste” unten.)**

Funktionstasten

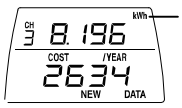
Der Energiekostenmessgerät-Fernempfänger verfügt über sechs einfach zu bedienende Funktionstasten.

1. DISPLAY [ANZEIGE]-Taste

Betätigen Sie die DISPLAY-Taste, um den Anzeigemodus zu wechseln:

- Momentanstrom in Watt (LCD zeigt „W“) mit Gesamtkostenkontrolle (LCD zeigt „TOTAL COST“ [GESAMTKOSTEN]).
- Maximale Lastleistung in Watt (LCD zeigt „MAX W“) mit monatlicher Kostenvorschau (LCD zeigt „COST/MONTH“ [KOSTEN/MONAT]).
- Energieverbrauch in Wattstunden bzw. Kilowattstunden (LCD zeigt je nach Wert „Wh“ bzw. „kWh“ – liegt der Wert unter 2000, beträgt die Einheit Wh; liegt der Wert bei 2000 oder höher, beträgt der Anzeigewert kWh) mit jährlicher Kostenvorschau (LCD zeigt „COST/YEAR“ [KOSTEN/JAHR]).

Energieverbrauch in Wh



Energieverbrauch in kWh

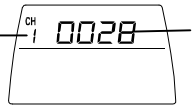
- Die Gesamtbetriebsdauer des elektrischen Gerätes (z.B. eines Fernsehgerätes) in Stunden (LCD zeigt „ON"…„h") mit Gesamtbetriebsdauer des Strommessgerätes in Stunden (LCD zeigt „TOTAL"…„h")

Gesamtlaufzeit des elektrischen Gerätes in Stunden

Gesamtzeit der Energiemessung in Stunden

Drücken Sie die DISPLAY-Taste für ungefähr 2 Sekunden, um die ID der Strommesseinheit (jede Strommesseinheit verfügt über eine einmalige ID-Kennung) anzuzeigen, die diesem Kanal zugeordnet ist. Die ID wird angezeigt, solange die Taste gedrückt gehalten wird.

Der Kanal

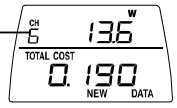


Einmalige ID der Strommesseinheit

2. CH / + Taste

Wechselt zwischen Strommesseinheiten 1 bis 9 (wenn mehr als eine Strommesseinheit eingesetzt werden).

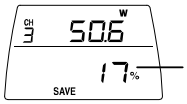
Der Kanal: 6



3. SAVE [KOSTENEINSPARUNG]-Taste

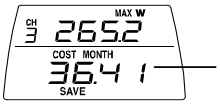
Betätigen Sie die SAVE-Taste, um die Kosteneinsparung anzuzeigen (funktioniert nur, wenn die SAVE-Funktion zuvor eingeschaltet wurde; beachten Sie die Anweisungen unten zur RESET-Taste für Informationen, wie die SAVE-Funktion eingeschaltet wird). Der Kosteneinsparungswert wird angezeigt, bis die Taste wieder losgelassen wird.

- Im TOTAL COST-Anzeigemodus: wird der Kosteneinsparungswert/Monat in % angezeigt.



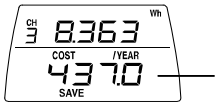
Kosteneinsparungswert/Monat in %

- Im COST/MONTH-Anzeigemodus: wird der Kosteneinsparungswert/Monat angezeigt.



Kosteneinsparungswert/Monat

- Im COST/YEAR-Anzeigemodus: wird der Kosteneinsparungswert/Jahr angezeigt.



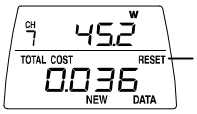
Kosteneinsparungswert/Jahr

→ Ist die SAVE-Funktion [Speicherfunktion] nicht eingeschaltet, erscheint das „----" Symbol, wenn die SAVE-Taste gedrückt wird.

4. RESET-Taste

- Drücken Sie die Tastenabfolge RESET – CH – RESET, um einen Kanal zu löschen.
- Drücken Sie die Tastenabfolge RESET – DISPLAY – RESET, um den aktuellen Kanal auf Null zurückzusetzen. Die SAVE-Funktion wird dabei ebenso eingeschaltet.

→ Wird die RESET-Taste betätigt, erscheint das „RESET"-Symbol auf dem LCD-Display. Das Symbol schaltet sich nach 15 Sekunden selbsttätig ab, wenn der RESET-Modus durch Zeitschaltung beendet wird. Andernfalls kann die Abschaltung auch durch erneutes Betätigen der RESET-Taste erfolgen.

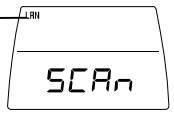


Der Reset-Modus

5. LRN/SCAN-Taste

- Betätigen Sie die LRN/SCAN-Taste für ungefähr 2 Sekunden, um den 6 Sekunden langen Suchempfang zu starten, um neue Strommesseinheiten zu registrieren. Während dieses Vorgangs werden die Symbole „LRN" und „SCAn" angezeigt. Betätigen Sie die Taste erneut, um den erkannten Kanal zu bestätigen und zu speichern.

Der Such-Modus



- Betätigen Sie die LRN/SCAN-Taste einmal, um die Momentandaten der angeschlossenen Strommessgeräte zu registrieren. Dabei wird lediglich „SCAn" angezeigt.

6. TARIFF [TARIF]-Taste

Der Stromtarif sollte eingegeben werden, bevor die Funktionen Kostenvorschau, Kostenkontrolle und Kosteinsparungs-Berechnung gestartet werden. Betätigen Sie die TARIFF-Taste einmal, um den aktuellen Tarif anzuzeigen. Gehen Sie zur Einstellung des Tarifs wie folgt vor:

- Halten Sie die TARIFF-Taste für 2 Sekunden gedrückt, um den Einstellungsmodus für Stromtarife zu starten; die höchste Anzeigestelle beginnt zu blinken.

Blinken

- Betätigen Sie die CH / + -Taste, um den Wert der blinkenden Stelle zu ändern.
- Drücken Sie die TARIFF-Taste, um zur nächsten Stelle zu gelangen.
- Nach Einstellung der letzten gewünschten Zahl betätigen Sie die TARIFF-Taste erneut, um den Tarifmodus wieder zu verlassen. Bei Verlassen des Einstellungsmodus nach Zeitüberschreitung (Timeout) wird der neue Tarifwert nicht aktualisiert und der alte Tarif weiterhin verwendet.

Wird die angezeigte Information am Empfänger für längere Zeit nicht aktualisiert bzw. ändert sich diese nicht, bedeutet das, dass sich die Datentransfer-Funktion der Strommesseinheit in Überlauf befindet. Der Benutzer muss die Strommesseinheit zurücksetzen (durch 4 Sckunden langes Drücken der entsprechenden Taste). Die Strommesseinheit wird Überlauf senden, wenn sie nach Betätigen der Reset-Funktion für 2 Jahre fortlaufend betrieben wird.

7. DIE STROMMESSEINHEIT

Die LED-Anzeige zeigt auch eine "Reset"-Funktion für die Strommesseinheit an.

LED-Anzeige

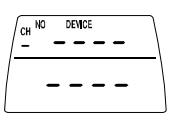
- Leuchtet für 2 Sekunde auf, wenn die Strommesseinheit gestartet wird (durch Einstecken in AC-Netzleitung).
- Blinkt bei jeder Datenübertragung (ungefähr 5 Sekunden).

Bei Durchführung der Reset-Funktion:

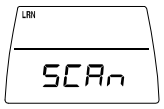
- Das Betätigen und Halten der Taste für ca. 4 Sekunden setzt alle Informationen auf Null zurück (außer die Momentanleistungs- und Höchstlastdaten). Die LED blinkt während des Vorgangs 3 Mal und leuchtet dann auf, um anzuzeigen, dass das Strommessgerät zurückgesetzt wurde. Lässt der Benutzer die Taste wieder los, schaltet sich das LED-Licht aus.

Einrichten

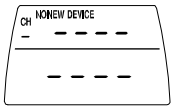
1. Stecken Sie die Strommesseinheit(en) in die AC-Netzleitung. Nach ungefähr 3 Sekunden leuchtet die rote LED-Anzeige der Strommesseinheit für 2 Sekunden auf. Damit wird die normale Funktionsfähigkeit der Strommesseinheit angezeigt. Bleibt dies aus, ziehen Sie die Strommesseinheit von der Netzleitung ab und warten Sie 2 Minuten. Führen Sie den Vorgang dann erneut durch. Führen Sie die Reset-Funktion der Strommesseinheit erneut durch.
2. Legen Sie Batterien in den Empfänger ein; das Symbol „NO DEVICE" [KEIN GERÄT] und „----" erscheint. Bleibt dies aus, entnehmen Sie die Batterie und warten Sie 2 Minuten. Führen Sie den Vorgang dann erneut durch.



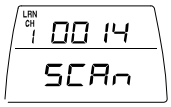
3. Zur Inbetriebnahme müssen der Energiekostenmessgerät-Fernempfänger und die Strommesseinheit verbunden werden. Betätigen Sie die LRN/SCAN-Taste des Empfängers für ca. 2 Sekunden, um den 6 Sekunden langen Empfang zur Suche neuer Kanäle zu starten. Die LCD-Anzeige zeigt während des Suchvorgangs „LRN" und „SCAn" an.



4. Nach Abschluss des Suchempfangs zeigt die LCD-Anzeige „NO NEW DEVICE“ [KEIN NEUES GERÄT], wenn kein neues Gerät gefunden wurde.



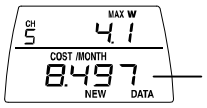
5. Wird dagegen ein neues Gerät gefunden, zeigt die LCD-Anzeige auf der oberen Zeile die ID der Strommesseinheit und auf der unteren Zeile „SCAN“.



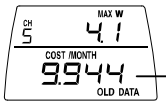
6. Drücken Sie die LRN/SCAN-Taste zur Bestätigung dieser Strommesseinheit als CH1 [Kanal 1]. Drücken Sie alternativ die CH / + Taste zur Auswahl der Kanalnummer, die dieser Strommesseinheit zugeordnet werden soll, und drücken Sie dann zur Bestätigung die LRN/SCAN-Taste. Nachdem die richtige Kanalnummer ausgewählt ist, kann die Strommesseinheit durch Betätigen der LRN/SCAN-Taste umgehend registriert werden (zum Start des 6 Sekunden langen Empfangs, wobei die LCD in der unteren Zeile „SCAN“ anzeigt.)
7. Wollen Sie die gefunde Strommesseinheit nicht auswählen, können Sie die RESET-Taste betätigen, damit diese Strommesseinheit ignoriert wird.
8. Wird mehr als eine Strommesseinheit gefunden, wird eine neue ID der neu gefundenen Strommesseinheit auf der LCD-Anzeige angezeigt. Wiederholen Sie Schritt 6 and 7 zur Registrierung anderer Kanäle. Maximal 9 Kanäle können registriert werden.
9. Drücken Sie die LRN/SCAN-Taste erneut für einen etwas längeren Moment, um wiederum mit Schritt 3 zu starten, falls nicht alle gewünschten Strommesseinheiten gefunden wurden.
10. Nach Abschluss des Suchempfangs wird ein automatischer Scanvorgang durchgeführt.

Zur Aktualisierung und zum Empfang aller möglichen Daten von der Strommesseinheit muss der Benutzer jedesmal die LRN/SCAN-Taste des Empfängers drücken, um die Übertragung von der Strommesseinheit zu empfangen.

Kann der Empfänger für über eine Stunde keine Daten von der Strommesseinheit empfangen, wechselt die LCD-Anzeige des Empfängers von „NEW DATA“ [NEUE DATEN] zu „OLD DATA“ [ALTE DATEN]. „OLD DATA“ wird auch dann angezeigt, wenn nach Betätigen der LRN/SCAN-Taste keine gültigen Daten gefunden werden.



Neue Daten

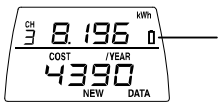


Alte Daten

Niedrige Batteriestandsanzeige

Niedriger Batteriestand wird im LCD-Display angezeigt, sobald ein Batteriewechsel erforderlich wird. Die Batteriestandsprüfung wird durchgeführt:

- nach dem Starten.
- der Empfänger prüft automatisch jede Stunde den Batteriestand. Wird ein niedriger Batteriestand festgestellt, wird das entsprechende Symbol angezeigt.
- jedesmal, wenn die “LRN/SCAN”-Taste betätigt wird, überprüft der Empfänger den Batteriestand. Wird ein niedriger Batteriestand festgestellt, wird das entsprechende Symbol angezeigt.



Niedrige Batteriestandsanzeige

Zuvor im Empfänger gespeicherte Informationen werden durch Batteriewechsel nicht beeinträchtigt oder gelöscht.

8. WARTUNG

- Überprüfen Sie das Produkt in regelmäßigen Intervallen auf Schäden!
- Verwenden Sie zum Reinigen des LCD-Displays und des Gehäuses ausschließlich ein weiches, angefeuchtetes Tuch. Verwenden Sie keine Lösungs- oder Scheuermittel.
- Tauchen Sie die Einheit nicht ins Wasser.
- Jegliche Wartungsarbeiten oder Reparaturen dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden, die mit den jeweiligen Richtlinien vertraut sind.

9. ENTSORGUNG

Entsorgung von Elektrik- und Elektronikaltgeräten

Im Interesse unserer Umwelt und um die verwendeten Rohstoffe möglichst vollständig zu recyclen, ist der Verbraucher aufgefordert, gebrauchte und defekte Geräte zu den öffentlichen Sammelstellen für Elektroschrott zu bringen.

Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne mit Rädern bedeutet, dass dieses Produkt an einer Sammelstelle für Elektronikschrott abgegeben werden muss, um es durch Recycling einer bestmöglichen Rohstoffwiederverwertung zuzuführen.

Entsorgung verbrauchter Batterien / Akku

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich **(Batterieverordnung)** zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!** Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: **Cd**=Cadmium, **Hg**=Quecksilber, **Pb**=Blei.

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Somit werden Sie Ihren gesetzlichen Pflichten gerecht und tragen zum Umweltschutz bei!

10. TECHNISCHE DATEN

Absolute max. Nennkapazität (kurzzeit.)	
- Last:	3600 W
- Stromstärke:	16 A
Betriebsspannung:	230 V/AC, 50Hz
Betriebstemperatur:	0 bis +35 °C
Batterie:	2 x LR44 Knopfzellenbatterien, 1,5 V
Abmessungen (B x H x T):	
- Empfänger:	48 x 14,7 x 89,8 mm
- Strommesseinheit (ohne Stecker):	61 x 83 x 83 mm
Auflösung LCD-Display:	0 – 19,999 = 0,001 20 – 199,99 = 0,01 200,0 – 1999,9 = 0,1 2000 – 19999 = 1

Diverse Messbereiche:

Momentanleistung / Höchstleistung:	0.2 – 3600 W
Tarifbereich:	0,000 – 9,999
Gesamtkostenkontrolle / Monatliche Kostenvorschau / Jährliche Kostenvorschau :	0 – 19999
Energieverbrauch:	0 – 19999 kWh
Betriebszeit Energiemessung / Laufzeit:	0 – 19999 hour
Monatliche Kosteneinsparungen / Jährliche Kosteneinsparungen:	-999 – +19999
Monatliche Kosteneinsparungen in Prozent:	-999 – +100%

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®,
Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/ 586 582 7.
Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.
Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.
© Copyright 2011 by Voltcraft®.
V8_1011_02-HL

VOLTCRAFT®

GB OPERATING INSTRUCTIONS

CE

Version 10/11

ENERGYCOUNT 3000 ENERGY LOGGER

Item No. 12 53 53

1. INTENDED USE

This Remote Cost Control Power Monitor is designed to monitor and forecast your electricity cost. The measuring range of this device is from 0.2 to 3600 W (displays 0 if lower than 0.2 W) approximately and is therefore ideal for use with a large variety of electrical appliances. Remote Cost Control Monitor is designed for use only as an indicator for the average cost and average amount of electricity used for electrical appliances.

The remote cost control receiver is powered by two LR44 cell batteries. The power monitors is powered by a 230 V/AC, 50Hz wall socket. Only use in dry indoors environment. Despite its accuracy, it is not officially certified and therefore readings cannot be used as evidence in any dispute between the Electricity Company and the user.

This product fulfils European and national requirements related to electromagnetic compatibility (EMC). CE conformity has been verified and the relevant statements and documents have been deposited at the manufacturer.

Unauthorised conversion and/or modification of the device are inadmissible because of safety and approval reasons (CE). Any usage other than described above is not permitted and can damage the product and lead to associated risks such as short-circuit, fire, electric shock, etc. Please read the operating instructions thoroughly and keep them for further reference.

2. FEATURES

Remote cost control monitor

- Cost monitoring
- Cost forecasting
- Cost saving calculation
- Instantaneous power consumption displays in Watt (W)
- Maximum load power displays in Watt (Max W)
- Total energy consumption displays in Watt hour (Wh) or kilo Watt hour (kWh)
- Total power monitor turn on time / total electrical appliance operating time displays (hour)
- Wireless transmission at 868 MHz
- Receive up to 9 power monitors

Power monitor

- Each power monitor has its unique ID
- Transmits data every 5 seconds

3. DELIVERY CONTENT

- Remote cost control receiver
- Power monitors x 2
- Operating instructions

4. SAFETY INSTRUCTIONS

We do not assume liability for resulting damages to property or personal injury if the product has been abused in any way or damaged by improper use or failure to observe these operating instructions. The warranty/ guarantee will then expire.

The icon with exclamation mark indicates important information in the operating instructions. Carefully read the whole operating instructions before operating the device, otherwise there is risk of danger.

Personal safety

- The product must under all circumstances be separated from mains supply prior any to maintenance, repair, change of parts or disassembly otherwise components and connectors carrying high and dangerous voltages may be exposed.
- Capacitors in the circuitry of the product may still carry high voltage charges even though it has been separated from the mains supply.
- In commercial institutions the safety regulations of the alliance of commercial professionals associations for electrical installations and production facilities must be observed.
- In schools, educational institutions, hobby shops or co-operative workshops, the use of the product must be responsibly supervised by trained personnel.
- Never insert needles, metal or any other objects into the mains outlet.
- The product is not a toy and should be kept out of reach of children.

Product safety

- Power monitor is approved for use on a 230 V / 50 Hz mains supply only.
- When the Power Monitor is plugged into the 230 V/AC wall socket, make sure no electrical appliance is connected through the Power Monitor socket.
- If the Power Monitor is removed from the 230 V/AC wall socket, wait for 30 seconds before putting it back to the 230 V/AC wall socket.
- The maximum load of 3600 Watts (16A) must not be exceeded. Otherwise, it will destroy the device.
- The recommended operating temperature is 0°C to +35 °C. Higher temperatures may lead to dangers of overheating and permanent damage of the product.
- Do not operate the product within confined rooms or other adverse conditions where inflammable gases, vapours or dusts may be present.
- For safety, never allow the product to operate in moist or wet conditions.
- Do not plug one power monitor into another.
- Remote cost control monitor is only designed for indoor use within dry environments. Outdoor use is strictly prohibited.
- When used in conjunction with other devices, observe the operating instructions and safety notices of connected devices.
- The product must not be subjected to heavy mechanical stress.
- The product must not be exposed it to extreme temperatures, direct sunlight, intense vibration, or dampness.
- If there is reason to believe that safe operation is no longer possible, the device is to be put out of operation and secured against unintended operation. Safe operation is no longer possible if the device:
  - shows visible damages,
  - no longer works,
  - was stored under unfavourable conditions for a long period of time or
  - was subject to considerable transport stress

Battery safety

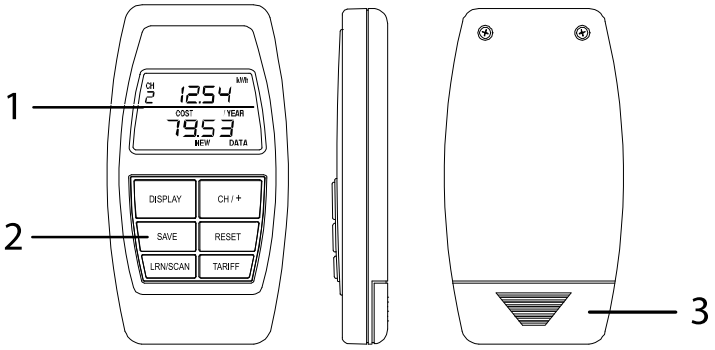
- Correct polarity must be observed while inserting the batteries.
- Batteries should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted batteries.
- Batteries must be kept out of reach of children. Do not leave the battery lying around, as there is risk, that children or pets swallow it.
- All the batteries should be replaced at the same time. Mixing old and new batteries in the device can lead to battery leakage and device damage.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion.

Miscellaneous

- We cannot accept any responsibility for any incorrect readings and any consequences that occur should an inaccurate reading take place.
- This product is only designed for use as an indicator for the average cost and average amount of electricity used for electrical appliances. Despite its accuracy it is not officially certified and therefore readings cannot be used as evidence in any dispute between the Electricity Company and the user.
- This product is not to be used for medical purposes or for public information.
- Repair works must only be carried out by a specialist/ specialist workshop.
- If you have queries about handling the device, that are not answered in this operating instruction, our technical support is available under the following address and telephone number: Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Germany, phone 0180 / 586 582 7.

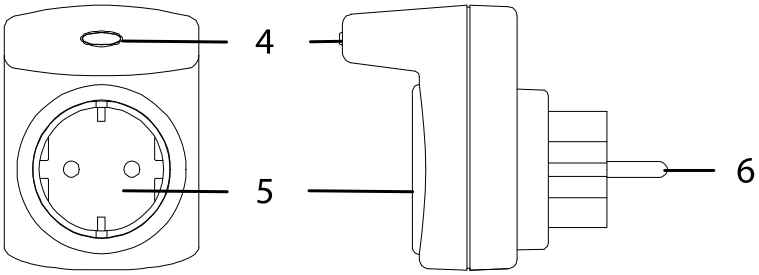
5. OPERATING ELEMENTS

Remote Cost Control Receiver



1. LCD Display 2. Function keys 3. Battery Cover

Power Monitor



4. LED indicator / Reset button 5. Socket 6. Plug

6. REMOTE COST CONTROL RECEIVER

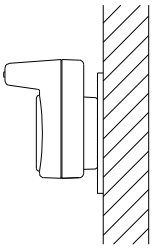
Inserting and Replacing Batteries in the Receiver

➔ During the first time to use the receiver, user has to remove the insulated plastic piece inside the battery compartment to start the operation.

Low power batteries usually reduce the contrast of the LCD of the remote cost control receiver. If the LCD of the receiver becomes difficult to read then the batteries must be replaced immediately. The receiver uses two LR44 Button Cell Batteries, 1.5V, which has an estimated average lifetime of 2 years. To replace the batteries, simply follow these steps:

1. Slide the battery cover downwards and remove.
2. Remove old batteries and replace with new batteries of the same size and voltage whilst observing correct polarity.
3. Replace battery cover and secure back into place.
4. The LCD is turned on.

Positioning the Power Monitor



The monitor should be plugged into the AC line firmly on its back. When the power monitor starts up normally, the red LED indicator of the power monitor illuminates for 2 seconds.

Cost Monitoring

Using this feature, users will see the cost of electricity running in their electrical appliances. For cost monitoring, the value is shown on the LCD as "TOTAL COST" and the information obtained will enable users to be more power consumption aware and efficient.

Cost Forecasting

Cost forecasting is useful for budgeting future electricity bills as the approximate cost to run an electrical appliance over a period of time can be estimated in this way. There are two cost forecasting displays screens as follows:

1. COST/MONTH = cost per month forecast (assuming normal usage)
2. COST/YEAR = cost per year forecast (assuming normal usage)

Cost Saving Calculation

Once the save operation is activated the save will always be shown. When the RESET – DISPLAY – RESET key is pressed, the cost saving function is activated. The current cost/month will be stored into storage and use it as a reference value. All the displayed readings will be reset to 0. To calculate the new cost saving result, press "LRN/SCAN" to receive new data from the power monitor, and then press "SAVE" to show the cost saving in different displays (percent value, cost/month, cost/year). When a new cost/month is calculated then it will be compared with the reference cost/month value in the storage. There are three cost saving displays screens as follows:

1. In % save display, the display shows saved cost per month in percent value. If the current cost/month is bigger than the reference cost/month, a negative percent value will be displayed.
2. In cost save per month display, the display shows the saved cost per month. If the current cost/month is bigger than the reference cost/month, a negative value will be displayed.
3. In cost save per year display, the display shows the saved cost per year. If the current cost/month is bigger than the reference cost/month, a negative value will be displayed. The cost/year is calculated by 12 x cost/month.

➔ Save operation will also be activated automatically by pressing and holding the LED button of power monitor, the LED button flashes 3 times and then lights up to indicate the Power Monitor has been reset. When the user releases the button, the LED light turns off. This operation not only will reset all the data to 0 of the receiver, but also will reset all the data in the power monitor to 0.

⚠ **Before the operations of cost monitoring, forecasting and cost saving calculation, the desired power tariff must be set. (See "FUNCTION KEYS" – the "TARIFF key" section below.)**

Function Keys

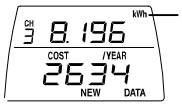
The remote cost control receiver has six easy-to-use function keys for operation.

1. DISPLAY key

Press DISPLAY key to change the display mode:

- Instantaneous power in Watt (LCD displays "W") with total cost monitoring (LCD displays "TOTAL COST").
- Maximum load power in Watt (LCD displays "MAX W") with cost per month forecasting (LCD displays "COST/MONTH").
- Energy consumption in Watt hour or kilowatt hour (LCD displays "Wh" or "kWh" depending on the value - when the value is less than 2000, the unit is in Wh; when the value is at 2000 or higher, the unit is in kWh.) with cost per year forecasting (LCD displays "COST/YEAR").

Energy consumption in Wh



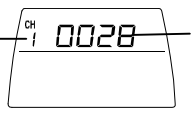
Energy consumption in kWh

- The total electrical appliance (e.g. television) operating time in hour (LCD displays "ON"…"h") with total power monitor turn on time in hour (LCD displays "TOTAL"…"h")

Total operating time of electrical appliance in hour

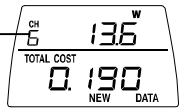
Total turn on time of power monitor in hour

Press DISPLAY key for a longer time (around 2 seconds) to display the ID of the power monitor (each power monitor has its unique ID) assigned to this channel. The ID is displayed as long as the key is pressed.

The channel  Unique ID of power monitor

2. CH / + key

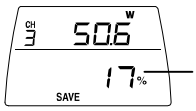
Toggles between the power monitors from 1 to 9 (if more than one power monitor is used).

The channel: 6 

3. SAVE key

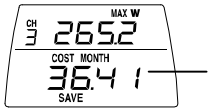
Press SAVE key to display the cost save (only works when the SAVE function is activated, to activate the SAVE function, see the RESET key below). The cost save value is displayed until the key is released.

- In TOTAL COST display mode: the cost save value per month in % is shown.



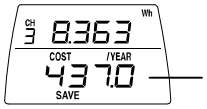
Cost save value per month in %

- In COST/ MONTH display mode: the cost save value per month is shown.



Cost save value per month

- In COST/ YEAR display mode: the cost save value per year is shown.



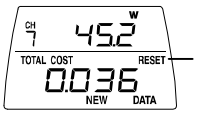
Cost save value per year

➔ If the SAVE function isn't activated, the "----" sign is displayed when pressing the SAVE key.

4. RESET key

- Press RESET – CH – RESET to delete a channel.
- Press RESET – DISPLAY – RESET to reset the current channel data to zero. Also the SAVE function is activated.

➔ When the RESET key is pressed, the "RESET" sign will be shown on the LCD. The sign will turn off itself in around 15 seconds when the RESET mode has timed out or press RESET again to turn it off.

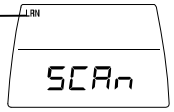


The reset mode

5. LRN/SCAN key

- Press LRN/SCAN key about 2 seconds to start the 6 seconds learning reception to detect new power monitor(s). The "LRN" sign and "SCAn" will be displayed during the process. Press once more to confirm and store the detected channel.

The learn mode



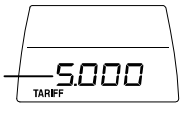
- Press LRN/SCAN key once to collect the instantaneous data of the already connected power monitor(s), only "SCAn" will be displayed during the process.

6. TARIFF key

The tariff should be input before the operations of cost forecasting, monitoring and cost saving calculation. Press the TARIFF key once to show the current tariff. To set up the tariff, follow the below steps:

- Press and hold the TARIFF key for 2 seconds to enter the setting mode of tariff, the most significant digit is blinking.

Blinking



- Press CH / + key to modify the blinking digit.
- Press TARIFF key to go the next digit.
- After setting the least significant figure, press TARIFF key again to exit the tariff mode. If exiting the setting mode by timeout, the new set tariff value will not be updated and the old tariff is still be used.

⚠ **If the displayed information on the receiver does not be updated or is remain unchanged for a long time, it means that the sending data from the power monitor is overflow. User needs to reset the power monitor (by pressing and holding its 4 seconds). The power monitor will send the overflow data when it is operated continually for around 2 years after the reset function is performed.**

7. THE POWER MONITOR

The LED indicator also performed as a "reset" function for the power monitor.

LED Indicator

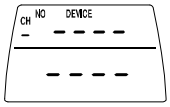
- Will illuminate 2 seconds when the power monitor is started up (just plug into the AC line).
- Will flash for every transmission (around 5 seconds).

When performing reset function:

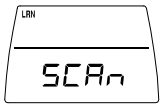
- Press and hold the button for about 4 seconds will reset all the information to zero (except the instantaneous and maximum power). During the process, the LED button flashes 3 times and then lights up to indicate the Power Monitor has been reset. When the user releases the button, the LED light turns off.

Setting Up

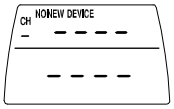
1. Plug the power monitor(s) into the AC line. About 3 seconds later, the red LED indicator of the power monitor will illuminate for 2 seconds. Its means that the power monitor works normally. If not, unplug the power monitor and wait for 2 minutes. Afterwards, repeat this procedure. Performs the reset function in the power monitor again.
2. Insert battery into the receiver, an icon "NO DEVICE" with "----" will be shown. If not, remove battery and wait for 2 minutes and then repeat this procedure.



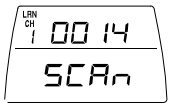
3. To start the operation, it is required to connect the remote cost control receiver and the power monitor. Press LRN/SCAN key of receiver for a long time (around 2 seconds) to start the 6 seconds reception with learning of new channels. LCD shows "LRN" and "SCAn" during the learning process.



4. After learning reception is over the LCD shows "NO NEW DEVICE" in case no new device was found.



5. If a new device is found, the LCD shows the ID of the power monitor on the upper line and "SCAn" on the lower line.



6. Press the LRN/SCAN key to confirm this power monitor as CH1. Or, press CH / + key to select the channel number, which should be assigned to this power monitor and then press the LRN/SCAN key for confirmation. After the right channel number is found, this power monitor can be learned instantly by pressing the LRN/SCAN key (to start 6 seconds reception and the LCD shows "SCAn" on the lower line.)
7. If you don't want to select the detected power monitor you can press the RESET key for ignoring that power monitor.
8. If more than one power monitor is detected, then a new ID of the newly detected power monitor will be displayed in the LCD. Repeat procedure 6 and 7 for learning another channels. Maximum 9 channels can be learnt.
9. Long press the LRN/SCAN key again to restart at procedure 3 if not all the desired power monitors are learnt.
10. After learning reception is over a scanning will be started automatically.

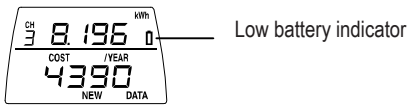
⚠ **To update and receive any data from power monitor, user must press the LRN/SCAN key of receiver every time to receive transmission of power monitor.**

When the receiver cannot receive data from power monitor over an hour, the "NEW DATA" will change to "OLD DATA" displays on the LCD of the receiver. Also, the "OLD DATA" will be displayed if no valid data is detected after pressing the "LRN/SCAN" key.

Low Battery Indicator

Low battery indicator is displayed on the LCD when the batteries require changing. It is performed:

- after power up.
- every hour the receiver automatically checks the battery status. If low battery is detected, the sign will be shown.
- each time when the "LRN/SCAN" key is pressed, the receiver checks the battery status. If low battery is detected, the sign will be shown.



The previously stored information in the receiver will not be affected or cancelled during the battery replacing process.

8. MAINTENANCE

- Check the product for any damages at regular intervals!
- When cleaning the LCD and casing, use a soft damp cloth only. Do not use solvents or scouring agents.
- Do not submerge this unit into water.
- Any maintenance or repairs must only be performed by authorized service personnel being familiar with all relevant regulations.

9. DISPOSAL

Dispose of waste electrical and electronic equipment

In order to preserve, protect and improve the quality of environment, protect human health and utilise natural resources prudently and rationally, the user should return unserviceable product to relevant facilities in accordance with statutory regulations.

The crossed-out wheeled bin indicates the product needs to be disposed separately and not as municipal waste.

Used batteries/ rechargeable batteries disposal

The user is legally obliged **(battery regulation)** to return used batteries and rechargeable batteries. **Disposing used batteries in the household waste is prohibited.** Batteries/ rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with the crossed-out wheeled bin. The symbol indicates that the product is forbidden to be disposed via the domestic refuse. The chemical symbols for the respective hazardous substances are **Cd** = Cadmium, **Hg** = Mercury, **Pb** = Lead.

You can return used batteries/ rechargeable batteries free of charge to any collecting point of your local authority, our stores or where batteries/ rechargeable batteries are sold.

Consequently you comply with your legal obligations and contribute to environmental protection.

10. TECHNICAL DATA

Absolute max. rating (short-time)	
- Load:	3600 W
- Current:	16 A
Operating voltage:	230 V/AC, 50Hz
Operating temperature:	0 to +35 °C
Battery:	2 x LR44 button cells, 1.5 V
Dimensions (W x H x D)	
- Receiver:	48 x 14.7 x 89.8 mm
- Power monitor (not including the plug):	61 x 83 x 83 mm
Resolution of LCD:	0 – 19.999 = 0.001 20 – 199.99 = 0.01 200.0 – 1999.9 = 0.1 2000 – 19999 = 1

Range of various measurements:

Instantaneous power / Maximum power:	0.2 – 3600 W
Tariff range:	0.000 – 9.999
Total Cost monitoring / Cost per month forecasting / Cost per year forecasting	0 – 19999
Energy consumption:	0 – 19999 kWh
Power monitor operation time / Turn on time:	0 – 19999 hour
Cost save per month/ Cost save per year:	-999 – +19999
Cost save per month in percent:	-999 – +100%

These operating instructions are published by Voltcraft®,
Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/ Germany, Phone +49 180 586 582 7.
All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.
The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print.
We reserve the right to change the technical or physical specifications.
© Copyright 2011 by Voltcraft®.
V8_1011_02-HL

VOLTCRAFT®

(NL) GEBRUIKSAANWIJZING

CE

Version 10/11

ENERGIETELLING 3000
ENERGIE-MEETAPPARAAT

Bestnr. 12 53 53

1. BEDOELD GEBRUIK

Deze energiekostenmonitor met afstandbediening is ontworpen om uw elektriciteitskosten in de gaten te houden en te voorspellen. Het meetbereik van dit apparaat is ongeveer van 0,2 tot 3600 W (geeft 0 weer bij minder dan 0,2 W) en is daarom ideaal voor gebruik met een grote verscheidenheid aan elektrische apparaten. De energiekostenmonitor met afstandsbediening is alleen ontworpen voor gebruik als indicator voor de gemiddelde kosten en gemiddelde hoeveelheid elektriciteit gebruikt door elektrische apparaten.

De draadloze ontvanger van de kostenmeter wordt gevoed door twee LR44 knoopcel batterijen. De stroommeter wordt gevoed via een 230 V/AC, 50Hz stopcontact. Gebruik dit apparaat alleen tijdens droge omstandigheden binnenshuis. Ondanks de nauwkeurigheid is het apparaat niet officieel gecertificeerd. Daarom kunnen de gedane metingen niet als bewijs worden gebruikt in welk dispuut dan ook tussen de elektriciteitsmaatschappij en de gebruiker.

Dit product voldoet aan de Europese en nationale eisen betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC). De CE-conformiteit werd gecontroleerd en de betreffende verklaringen en documenten werden neergelegd bij de fabrikant.

Het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het product is niet toegestaan om veiligheids- en keuringsredenen (CE). Een andere toepassing dan hierboven beschreven, is niet toegestaan en kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz. Lees de gebruiksaanwijzing grondig en bewaar deze voor raadpleging in de toekomst.

2. EIGENSCHAPPEN

Draadloze energiekostenmeter
- Kostenmeting
- Kostenvoorspelling
- Berekening kostenbesparing
- Weergave direct stroomverbruik in Watt (W)
- Maximale ladingstroom weergegeven in Watt (Max W)
- Totaal energieverbruik weergegeven in Watt per uur (Wh) of kilo Watt per uur (kWh)
- Weergave totale energie gebruikstijd / totale bedrijfstijd elektrische apparaten (uur)
- Draadloze uitzending 868 MHz
- Ontvang tot 9 energiemeters

Energiemeter
- Elke energiemeter heeft zijn eigen unieke ID
- Verzendt iedere 5 seconden gegevens

3. LEVERINGSOMVANG

- Draadloze ontvanger energiemeter
- Energiemeters x 2
- Gebruiksaanwijzing

4. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Wij zijn niet verantwoordelijk voor schade aan eigendom of lichamelijke letsels indien het product verkeerd gebruikt werd op om het even welke manier of beschadigd werd door het niet naleven van deze bedieningsinstructies. De waarborg vervalt dan!

Het uitroepteken geeft belangrijke informatie aan voor deze bedieningsinstructies waaraan u zich strikt moet houden.

Persoonlijke veiligheid
- Het product moet onder alle omstandigheden van alle elektriciteitsbronnen zijn ontkoppeld voordat onderhoud, reparatie, vervanging van onderdelen of ontmanteling wordt gepleegd. Componenten en connectoren waar hoge voltage doorheen stroomt worden anders blootgesteld.
- Condensatoren in het elektriciteitscircuit van het apparaat, kunnen nog steeds een hoog stroomvoltage bevatten, zelfs wanneer het van de hoofdstroombron is ontkoppeld.
- In commerciële instellingen moeten altijd de veiligheidsvoorschriften van de betreffende commerciële instanties voor elektrische installaties in acht worden genomen.
- In scholen, onderwijsinstellingen, hobbyshops of coöperatieve workshops moet het gebruik van het apparaat altijd onder verantwoorde supervisie staan van getraind personeel.
- Stop nooit naalden, metalen of andere voorwerpen in de hoofdstopcontacten.
- Het product is geen speelgoed en moet buiten het bereik van kinderen gehouden worden!

Productveiligheid
- De stroommonitor is alleen goedgekeurd voor gebruik met een 230 V/50Hz stopcontact.
- Wanneer de stroommonitor in het 230 V/AC stopcontact is gestoken, verzeker u er dan van dat geen elektrisch apparaat is aangesloten op de stroommonitorstekker.
- Wanneer de stroommonitor wordt verwijderd uit het 230 V/AC stopcontact, wacht dan 30 seconden voordat u hem weer in het 230 V/AC stopcontact plaatst.
- De maximale belading van 3600 Watts (16A) mag niet worden overschreden. Het zal het apparaat anders vernielen.
- De aanbevolen bedrijfstemperatuur is van 0°C tot +35 °C. Hogere temperaturen kunnen leiden tot oververhitting en permanente schade aan het apparaat.
- Gebruik het apparaat niet in gesloten ruimten of andere ongunstige omstandigheden waar ontvlambare gassen, dampen of stof aanwezig kunnen zijn.
- Gebruik het apparaat uit veiligheidsoverwegingen nooit in vochtige omstandigheden en laat het nooit nat worden.
- Stop nooit de ene energiemeter in de andere.
- De draadloze energiemeter is alleen bestemd voor gebruik binnenshuis tijdens droge omstandigheden. Gebruik buiten is absoluut verboden.
- Indien gebruikt met andere toestellen, volg dan de bedieningsinstructie en veiligheidsnotities van het aangesloten toestel.
- Het product mag niet onderworpen worden aan zware mechanische druk.
- Het product mag niet blootgesteld worden aan extreme temperaturen, rechtstreeks zonlicht, intense trillingen of vocht.
- Wanneer veilig gebruik niet langer mogelijk is, stel het apparaat dan buiten werking en voorkom dat het zomaar opnieuw kan worden ingeschakeld. Veilig werken is niet meer mogelijk wanneer:
  - het apparaat zichtbare beschadigingen vertoont,
  - het apparaat niet meer werkt,
  - het apparaat gedurende langere tijd onder ongunstige omgevingscondities is opgeslagen,
  - het apparaat tijdens transport mechanisch is beschadigd.

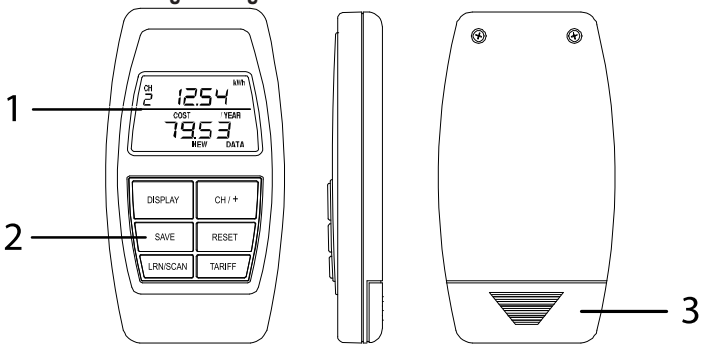
Batterijveiligheid
- Juiste polariteit dient in acht genomen te worden bij het installeren van de batterijen.
- Batterijen dienen uit het apparaat verwijderd te worden wanneer het voor langere tijd niet gebruikt wordt, om schade door lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen kunnen brandwonden veroorzaken wanneer het zuur in contact komt met de huid, draag daarom beschermende handschoenen bij het hanteren van beschadigde batterijen.
- Batterijen dienen buiten bereik te worden gehouden van kinderen. Laat de batterij niet rondslingeren. Het gevaar op inslikken bestaat voor kinderen en huisdieren.
- Alle batterijen dienen tegelijkertijd vervangen te worden. Het mengen van oude met nieuwe batterijen in het apparaat kan leiden tot batterijlekkage en beschadiging van het apparaat.
- Batterijen mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Het risico bestaat op een explosie!

Diversen

- Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor onjuiste metingen of voor de daaruit volgende consequenties.
- Dit product is alleen bedoeld als indicator van de gemiddelde kosten en een gemiddelde van het elektriciteitsverbruik van elektrische apparaten. Ondanks de nauwkeurigheid is het apparaat niet officieel gecertificeerd. Daarom kunnen de gedane metingen niet als bewijs worden gebruikt in welk dispuut dan ook tussen de elektriciteitsmaatschappij en de gebruiker.
- Dit product mag niet voor medische doelen of voor publieke informatie worden gebruikt.
- Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een vakman/ gespecialiseerde onderhoudsdienst.
- Voor vragen over het omgaan met het product, die niet beantwoord worden in deze gebruiksaanwijzing, is onze afdeling technische ondersteuning bereikbaar op het volgende adres en telefoonnummer:
  Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Duitsland, telefoon 0180/586 582 7.

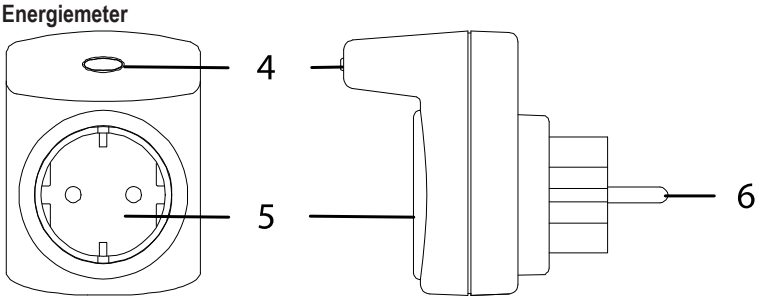
5. BEDIENINGSELEMENTEN

Draadloze ontvanger energiemeter



1. LCD scherm 2. Functietoesten 3. Batterijdeksel

Energiemeter



4. LED indicator / Reset knop 5. Stopcontact 6. Stekker

6. DRAADLOZE ONTVANGER ENERGIEMETER

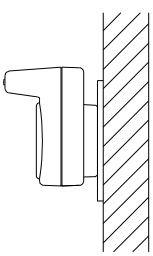
Plaatsen en vervangen van batterijen in de ontvanger

➔ Bij het voor het eerst in gebruik nemen van de ontvanger, moet de gebruiker eerst het geïsoleerde stuk plastic dat in het batterijcompartiment zit verwijderen, voordat het apparaat in gebruik wordt genomen.

Batterijen met een te lage spanning, zorgen vaak voor een verminderd contrast van het LCD-scherm op de draadloze ontvanger. Wanneer het LCD-scherm van de ontvanger lastig af te lezen is, vervang dan onmiddellijk de batterijen. De ontvanger gebruikt twee LR44 knoopcel batterijen van 1.5V, die doorgaans een gemiddelde levensduur van 2 jaar hebben. Volg deze stappen om de batterijen te vervangen:

1. Schuif het batterijdeksel naar beneden en verwijder het.
2. Verwijder de oude batterijen en vervang ze met nieuwe batterijen van dezelfde afmeting en voltage en let op de juiste polariteit.
3. Plaats het batterijdeksel weer op de juiste manier.
4. Het LCD-scherm wordt ingeschakeld.

Het positioneren van de energiemeter



De energiemeter moet stevig op een AC-stroombron aan de achterkant van de meter zijn aangesloten.
Als de stroommeeteenheid op de juiste wijze start, brandt de rode LED- aanduiding van de eenheid gedurende 2 seconden.

Kostenmeting

Bij het gebruik van deze functie zal de gebruiker de elektriciteitskosten zien van hun elektrische apparaten. Tijdens de kostenmeting, zal de waarde op het LCD-scherm worden weergegeven als “TOTAL COST” en de verstrekte gegevens zullen de gebruikers beter op de hoogte brengen van het energieverbruik en hoe energie-efficiënt te zijn.

Kostenvoorspelling

Kostenvoorspelling is nuttig voor het budgetteren van toekomstige elektriciteitsrekeningen, aangezien de gemiddelde kosten voor een elektrisch apparaat over een bepaalde tijd op deze manier kan worden berekend. Er zijn twee schermen voor kostenvoorspelling:

1. COST/MONTH = voorspelling van de kosten per maand (uitgaande van normaal verbruik)
2. COST/YEAR = voorspelling van de kosten per jaar (uitgaande van normaal verbruik)

Berekening kostenbesparing

Wanneer eenmaal de kostenbesparing is geactiveerd, zal de besparing altijd worden weergegeven. Wanneer de toets RESET – DISPLAY – RESET is ingedrukt, is de functie kostenbesparing ingeschakeld. De huidige kosten/maand worden opgeslagen en zullen worden gebruikt als een referentiewaarde. Alle weergegeven aflezingen zullen worden gereset naar 0. Druk op “LRN/SCAN” om nieuwe gegevens van de energiemeter te ontvangen en de nieuwe kostenbesparing te berekenen, druk vervolgens op “SAVE” om de kostenbesparing in verschillende schermen te zien (waardepercentage, kosten/ maand, kosten/jaar). Wanneer een nieuwe kosten/maand wordt berekend, zal het worden vergeleken met de referentiewaarde kosten/maand die is opgeslagen. Er zijn drie schermen kostenbesparingen:

1. In % kostenbesparing modus, geeft het scherm de kostenbesparing per maand weer in percentages. Als de huidige kosten/maand groter is dan de referentie kosten/maand, zal een negatieve waarde worden weergegeven.
2. In kostenbesparing per maand modus, geeft het scherm de kostenbesparing per maand weer. Als de huidige kosten/maand groter is dan de referentie kosten/maand, zal een negatieve waarde worden weergegeven.
3. In kostenbesparing per jaar modus, geeft het scherm de kostenbesparing per jaar weer. Als de kosten/maand groter is dan de referentie kosten/maand, zal een negatieve waarde worden weergegeven. De kosten/jaar wordt berekend aan de hand van 12x kosten/ maand.

➔ Een SAVE-handeling zal tevens automatisch worden geactiveerd door het indrukken en ingedrukt houden van de LED-knop van de stroommonitor, de LED-knop knippert 3 keer en wordt dan verlicht om aan te geven dat de stroommonitor is gereset. Wanneer de gebruiker de knop loslaat, zal het LED-licht uitgaan. Deze handeling zal niet alleen alle data van de ontvanger resetten op 0, maar zal tevens alle data van de stroommonitor resetten op 0.

⚠ **Voordat begonnen wordt met kostenmeting, voorspelling en kostenberekening, moet eerst het energietarief worden ingesteld. (Zie “FUNCTIE TOETSEN” – de “TARIEF knop” sectie hieronder.)**

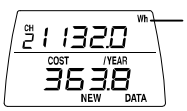
Functie toetsen

De draadloze ontvanger kostenmeting heeft zes eenvoudige functietoetsen.

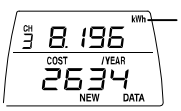
1. WEERGAVE-toets

Druk op de WEERGAVE-toets om de weergavemodus te wijzigen:

- Direct stroomverbruik in Watt (LCD geeft “W” weer) met totale kosten monitoring (LCD geeft “TOTAL COST” weer).
- Maximale ladingsstroom in Watt (LCD geeft “MAX W” weer) met kosten per maand voorspelling (LCD geeft “COST/MONTH” weer).
- Energieverbruik in Watt per uur of kilowatt per uur (LCD geeft “Wh” of “kWh” weer, afhankelijk van de waarde – wanneer de waarde minder is dan 2000, is de eenheid in Wh; wanneer de waarde 2000 of hoger is, is de eenheid in kWh.) met kosten per jaar voorspelling (LCD geeft “COST/YEAR” weer).



Energieverbruik in Wh



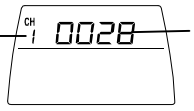
Energieverbruik in kWh

- De totale operationele tijd van elektrische apparatuur (bijv. televisie) in uren (LCD geeft “ON”…”h” weer) met totale ingeschakelde tijd van de stroommonitor in uren (LCD geeft “TOTAL”…”h” weer).

Totale bedrijfstijd van elektrische apparaten in uren

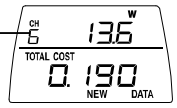
Totale tijd van energiemeting in uren

Houd de DISPLAY-knop langer ingedrukt (zo'n 2 seconden) om het ID te zien van de energiemeter (iedere energiemeter heeft zijn eigen unieke ID) dat verbonden is met dit kanaal. Het ID wordt zolang de knop is ingedrukt weergegeven.

Het kanaal  Unieke ID van energiemeter

2. CH / + toets

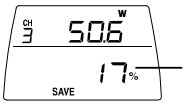
Schakelt tussen de energiemeters van 1 to 9 (indien meer dan 1 energiemeter wordt gebruikt).

Het kanaal: 6 

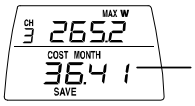
3. SAVE-toets

Druk op de SAVE-toets om de kostenbesparing te zien (werkt alleen wanneer de SAVE-functie is geactiveerd. Zie de RESET-toets hieronder om de SAVE-functie te activeren). De waarde voor de kostenbesparing wordt weergegeven totdat de toets wordt losgelaten.

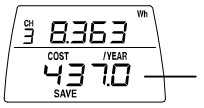
- In de TOTAL COST weergavemodus: de waarde van de kostenbesparing per maand wordt in % weergegeven.

 Waarde van de kostenbesparing per maand in %

- In de COST/ MONTH weergavemodus: de waarde van de kostenbesparing per maand wordt weergegeven.

 Waarde van de kostenbesparing per maand

- In de COST/ YEAR weergavemodus: de waarde van de kostenbesparing per jaar wordt weergegeven.

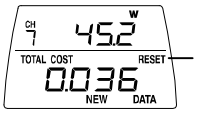
 Waarde van de kostenbesparing per jaar

➔ Wanneer de SAVE-functie niet is geactiveerd, zal het "----" teken worden weergegeven bij het indrukken van de SAVE-knop.

4. RESET-toets

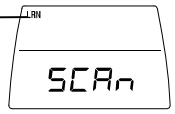
- Druk op RESET – CH – RESET om een kanaal te wissen.
- Druk op RESET – DISPLAY – RESET om de huidige kanaalgegevens te resetten naar 0. De SAVE-functie is ook geactiveerd.

➔ Wanneer de RESET-knop is ingedrukt, zal het "RESET"-teken worden weergegeven op het LCD-scherm. Het teken zal uit zichzelf na 15 seconden uitgaan wanneer de RESET-modus in time-out gaat, of waneer de RESET-knop nogmaals wordt ingedrukt.

 De resetmodus

5. LRN/SCAN-toets

- Druk ongeveer 2 seconden op de LRN/SCAN-knop om de 6 seconden durende leerreceptie te starten om nieuwe stroommonitors te vinden. Het "LRN"-teken en "SCAn" zullen worden weergegeven gedurende het proces. Druk nogmaals om te bevestigen en het gevonden kanaal op te slaan.

De leermodus 

- Druk eenmaal op de LRN/SCAN-knop om de directe data te verzamelen van de reeds aangesloten stroommonitor(s), alleen "SCAn" zal worden weergegeven gedurende dit proces.

6. TARIFF-toets

Het tarief dient te worden ingevoerd voor het gebruik van de berekening van de kostenvoorspelling, monitoring en kostenbesparing. Druk eenmaal op de TARIFF-knop om het huidige tarief weer te geven. Volg de volgende stappen om het tarief in te stellen:

- Druk op de TARIFF-knop en houd deze 2 seconden vast om naar de instellingmodus van het tarief te gaan. Het meest significante getal knippert.

Knipperen

- Druk op de CH / +-knop om het knipperende getal aan te passen.
- Druk op de TARIFF-knop om naar het volgende getal te gaan.
- Nadat het minst significante getal is ingevoerd, druk opnieuw op de TARIFF-knop om de tariefmodus te verlaten. Bij het verlaten van de instellingmodus door een time-out, zal het nieuw ingestelde tarief niet worden ge-update en zal het oude tarief nog worden gebruikt.

⚠ **Als de op de ontvanger weergegeven informatie niet geupdate wordt of lange tijd ongewijzigd blijft, betekent dit dat de verzonden gegevens van de energiemeter 'overstroomt'. De gebruiker moet de energiemeter resetten (door de knop 4 seconden lang ingedrukt te houden). De energiemeter zal de overtollige informatie van de afgelopen twee jaar doorsturen zodra de reset is uitgevoerd.**

7. DE ENERGIEMETER

De LED-indicator functioneert tevens als "reset"-toets voor de energiemeter.

LED-indicator

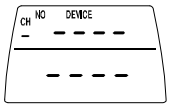
- Brandt 2 seconden, als de stroommeeteenheid wordt gestart. (stop de stekker in het stopcontact).
- Zal oplichten tijdens iedere informatieoverdracht (zo'n 5 seconden).

Voor het uitvoeren van de resetfunctie:

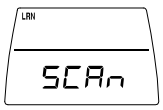
- Druk op de knop en houd deze ongeveer 4 seconden vast om alle informatie te resetten op nul (behalve de directe en maximale stroom). Gedurende dit proces zal de LED-knop 3 keer knipperen en vervolgens oplichten om aan te geven dat de stroommonitor is gereset. Wanneer de gebruiker de knop los laat, zal het LED-licht uitgaan.

Installatie

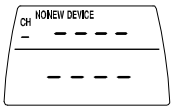
1. Stop de stekker van de energiemeter(s) in het stopcontact. Na ongeveer 3 seconden brandt de rode LCD-aanduiding van de stroommeeteenheid gedurende 2 seconden. Dat betekent dat de energiemeter normaal functioneert. Indien dit niet het geval is, haal dan de stekker uit het stopcontact en wacht 2 minuten. Herhaal vervolgens dezelfde procedure. Voer opnieuw de resetfunctie uit op de energiemeter.
2. Plaats de batterij in de ontvanger en een icoon "NO DEVICE" met "----" zal worden weergegeven. Indien dit niet het geval is, verwijder de batterij en wacht twee minuten voordat u deze procedure herhaalt.



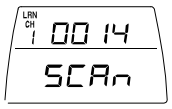
3. Om het apparaat in werking te stellen, is het noodzakelijk de draadloze ontvanger energiemeter te verbinden met de energiemeter zelf. Houd de LRN/SCAN-toets op de ontvanger lange tijd ingedrukt (ongeveer 2 seconden) om de 6 seconden durende periode te starten waarin het nieuwe kanalen ontvangt. LCD geeft "LRN" en "SCAn" weer gedurende het leerproces.



4. Na deze leertijd, geeft het LCD-scherm "NO NEW DEVICE" weer wanneer geen nieuwe apparaten zijn gevonden.



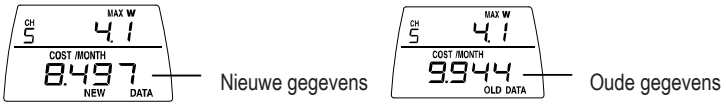
5. Wanneer een nieuw apparaat is gevonden, zal het LCD-scherm het ID van de energiemeter weergeven op de bovenste regel en SCAN op de onderste regel.



6. Druk op de LRN/SCAN-toets om deze energiemeter te bevestigen als CH1. Of, druk op de CH / + toets om een kanaalnummer te selecteren dat met deze energiemeter verbonden moet zijn. Druk vervolgens op de LRN/SCAN-toets ter bevestiging. Nadat het juiste kanaal is gevonden, kan deze energiemeter automatisch worden gevonden door op de LRN/SCAN-toets te drukken (om 6 seconden lang te ontvangen. Het LCD-scherm geeft op de onderste regel “SCAN” weer.)
7. Wanneer u de gevonden energiemeter niet wilt selecteren, drukt u op de RESET-toets om die energiemeter te negeren.
8. Wanneer meer dan 1 energiemeter is gevonden, zal een nieuw ID voor de zojuist gevonden energiemeter worden weergegeven op het LCD-scherm. Herhaal procedures 6 en 7 om meer kanalen te vinden. Maximaal 9 kanalen kunnen worden gevonden.
9. Houd de LRN/SCAN-toets lang ingedrukt om opnieuw bij procedure 3 te beginnen wanneer niet alle gewenste energiemeters zijn gevonden.
10. Na de leerperiode zal een scan automatisch beginnen.

Om gegevens van de energiemeter te updaten en te ontvangen, moet de gebruiker iedere keer op de LRN/SCAN-toets drukken om een zending te ontvangen van de energiemeter.

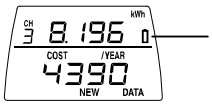
→ Wanneer de ontvanger 1 uur lang geen gegevens kan ontvangen van de energiemeter, zal “NEW DATA” veranderen naar “OLD DATA” op het LCD-scherm van de ontvanger. Ook zal “OLD DATA” verschijnen wanneer geen geldige gegevens worden ontvangen nadat op de “LRN/SCAN” toets is gedrukt.



Indicator lage batterijspanning

De lage batterijspanning indicator wordt op het LCD-scherm weergegeven wanneer het nodig is de batterijen te vervangen. Het wordt weergegeven:

- na aanzetten van het apparaat.
- ieder uur controleert de ontvanger automatisch de batterijspanning. Wanneer er een lage spanning wordt waargenomen, zal het teken verschijnen.
- iedere keer wanneer de “LRN/SCAN”-toets wordt ingedrukt, controleert de ontvanger de batterijspanning. Wanneer er een lage spanning wordt waargenomen, zal het teken verschijnen.



→ De eerder opgeslagen informatie in de ontvanger zal beïnvloed of verwijderd worden tijdens het vervangen van de batterijen.

8. ONDERHOUD

- Controleer het product regelmatig op schade!
- Gebruik bij het schoonmaken van het LCD-scherm en behuizing alleen een zachte, licht vochtige doek. Gebruik geen oplos- of schuurmiddelen.
- Dompel het apparaat niet onder in water.
- Onderhoud of reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde personen die op de hoogte zijn van alle relevante regelgeving.

9. VERWIJDERING

Verwijder gebruikte elektrische en elektronische apparatuur

In het belang van het behoud, de bescherming en de verbetering van de kwaliteit van het milieu, de bescherming van de gezondheid van de mens en een behoedzaam en rationeel gebruik van natuurlijke hulpbronnen dient de gebruiker een niet te repareren of afgedankt product in te leveren bij de desbetreffende inzamelpunten overeenkomstig de wettelijke voorschriften.
Het symbool met de doorgekruiste afvalbak geeft aan dat dit product gescheiden van het gewone huishoudelijke afval moet worden ingeleverd.

Verwijdering van gebruikte batterijen/ accu’s!

U bent als eindgebruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege **(oplaadbare)** batterijen en accu’s in te leveren; **verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!** Batterijen/accu’s die schadelijke stoffen bevatten worden gekenmerkt door de hiernaast vermelde symbolen, die erop wijzen dat deze niet via het huisvuil verwijderd mogen worden. De aanduidingen voor de bepalende zware metalen zijn: **Cd**=cadmium, **Hg**=kwik, **Pb**=lood.
Uw gebruikte batterijen/accu’s kunt u kosteloos inleveren bij de verzamelpunten van uw gemeente, bij al onze vestigingen en overal waar batterijen/accu’s worden verkocht!
Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu!

10. TECHNISCHE GEGEVENS

Absolute max. kwalificatie (korte tijd)	
- Lading:	3600 W
- Spanning:	16 A
Voedingspanning:	230 V/AC, 50Hz
Werktemperatuurbereik:	0 tot +35 °C
Batterij:	2 x LR44 knoopcellen, 1,5 V
Afmetingen (B x H x D)	
- Ontvanger:	48 x 14,7 x 89,8 mm
- Energiemeter (stekker niet inbegrepen):	61 x 83 x 83 mm
Resolutie van LCD-scherm:	0 – 19,999 = 0,001 20 – 199,99 = 0,01 200,0 – 1999,9 = 0,1 2000 – 19999 = 1

Bereik van verschillende metingen:

Actuele spanning / Maximum spanning:	0.2 – 3600 W
Tarief bereik:	0,000 – 9,999
Totale kostenmeting / voorspelling kosten per maand voorspelling / voorspelling kosten per jaar:	0 – 19999
Energieverbruik:	0 – 19999 kWh
Bedrijfstijd energiemeter / tijd aan:	0 – 19999 uur
Kostenbesparing per maand / Kostenbesparing per jaar:	-999 – +19999
Kostenbesparing per maand in percentages:	-999 – +100%

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van Voltcraft®,
Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland, Tel. +49 180 586 582 7.
Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.
Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan.
Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.
© Copyright 2011 bei Voltcraft®.
V8_1011_02-HL